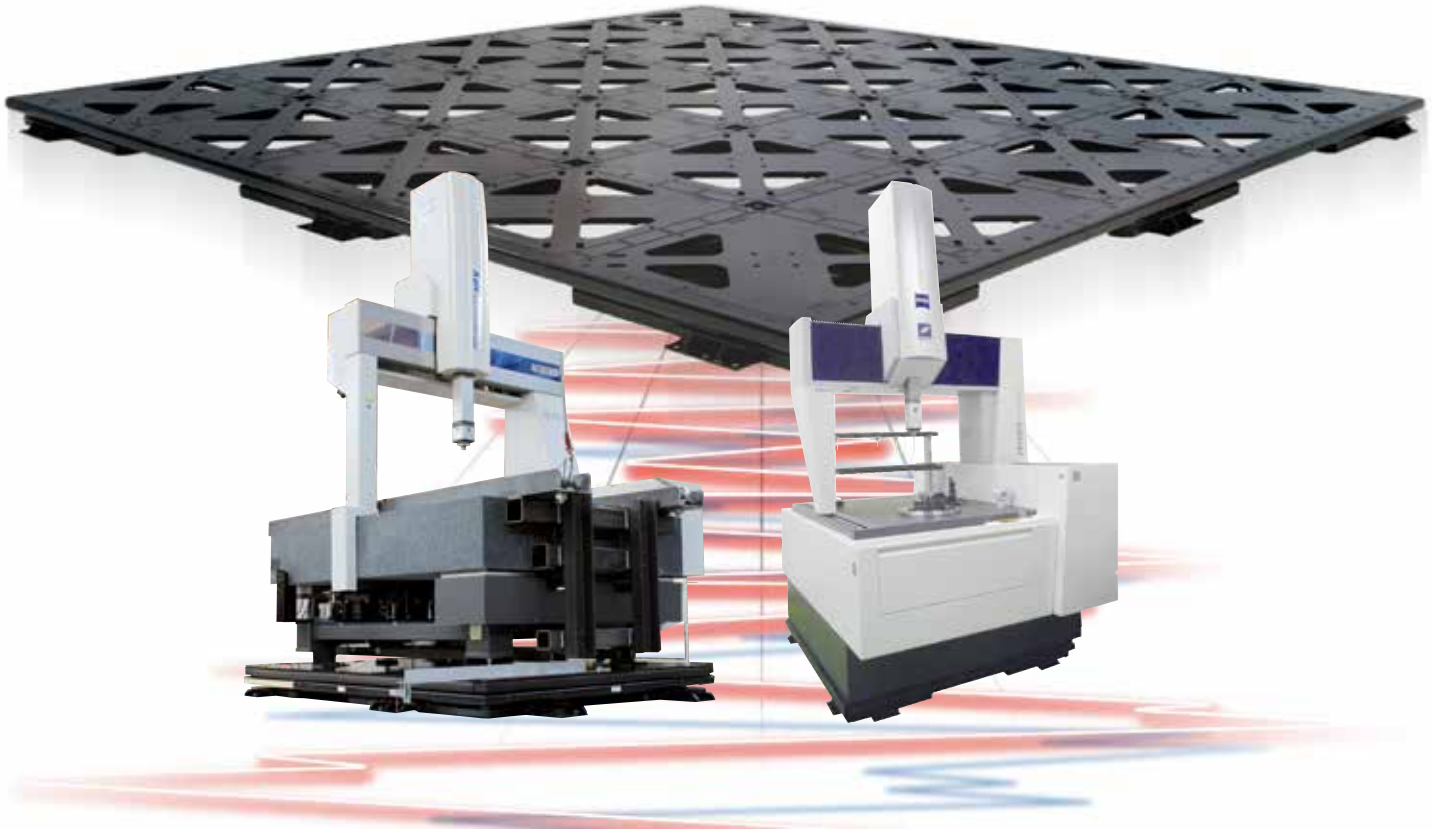
ACCRETECH

三次元座標測定機を地震から守り、
検査業務の停止を防ぐために

三次元座標測定機
免震装置オプション



解析と実験の双方から立証。

想定した地震における免震効果を
解析により検証し、それを実験により実証済。

株式会社東京精密

ACCRETECH 株式会社東京精密

免震装置オプションを導入するメリットとは?

免震装置オプションの導入によって・・・

メリット1 地震動による測定機の**損傷を最小限に**抑えます!

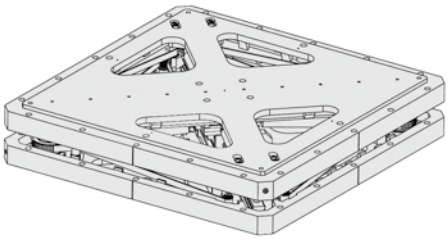
メリット2 地震発生時の測定機の転倒による**人身事故の発生を低減**します!

メリット3 地震後の検査業務を**早期に復旧**できます!

免震モジュールとは?

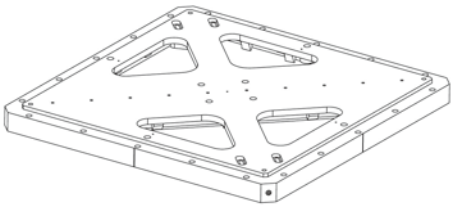
モジュールの種類

支承モジュール



●荷重を支えるモジュール。
●搭載物の荷重・設置場所により復元力及び減衰力を調整。

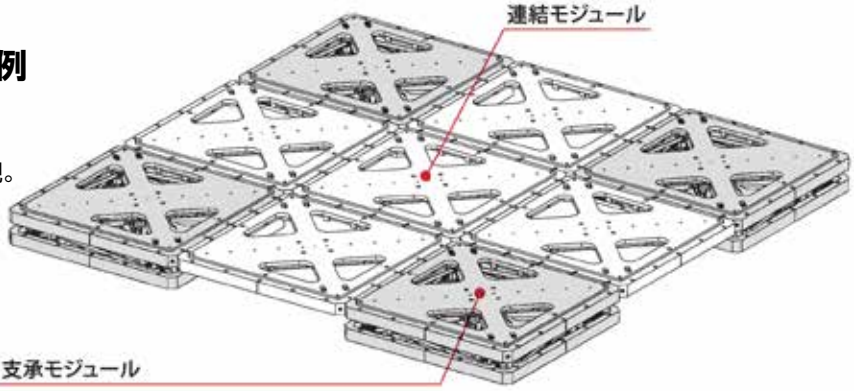
連結モジュール



●支承モジュール間を連結するモジュール。

モジュールの連結例

簡単に連結でき、
面構成により高剛性を実現。



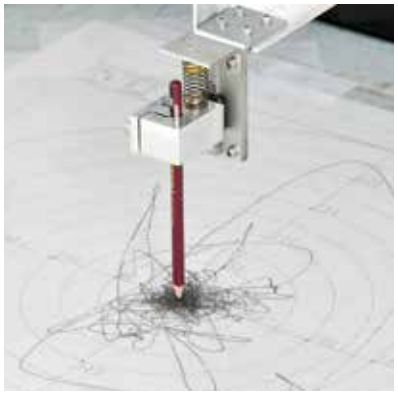
自由な連結性

免震モジュールは積載物の
形状に合わせて自由に連結することが可能です。
最大構成に制限はありません。
(最小構成は2 x 2モジュールの1000 mm x 1000 mm)

設置の際には、測定機の高さに加えて、支承モジュール分の高さ(100 mm)を考慮ください。

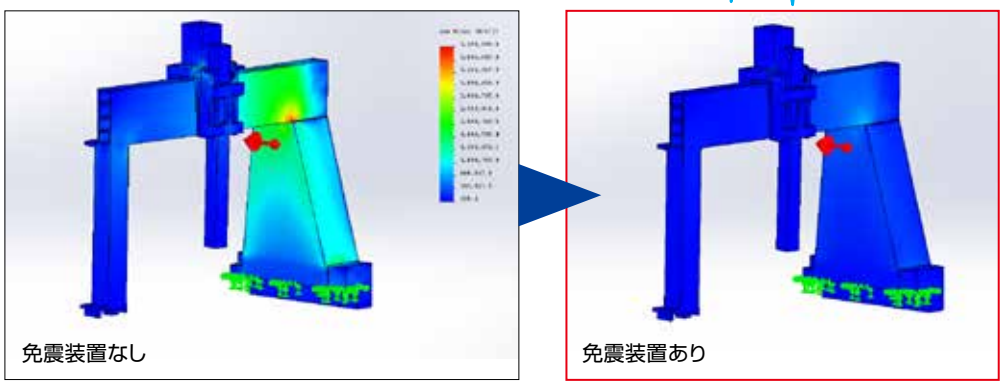
XYZAX FUSION NEXの加振評価実験

実験は、平成23年東北地方太平洋沖地震の
宮城県仙台市地点における地震波を基にしています。
本カタログに記載の実験データは、
XYZAX FUSION NEX 9/10/6による評価結果です。



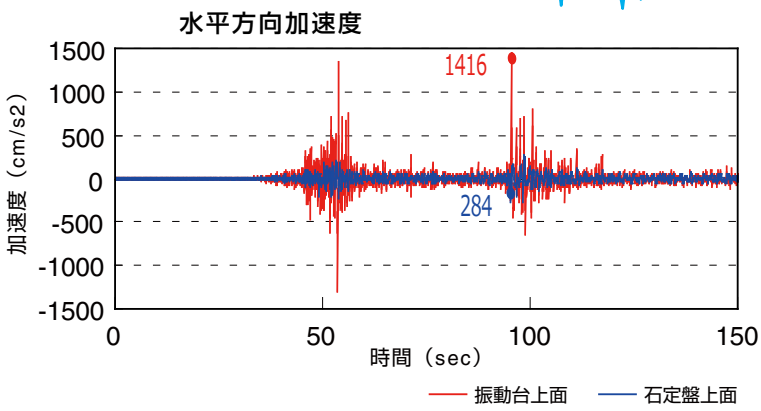
ブリッジにかかる応力が大幅に減少

免震装置の有無によって三次元測定機のブリッジにかかる応力の差は一目瞭然です。
揺れによる損傷を最小限に抑え、大切な三次元測定機を地震から守ります。



揺れ（水平方向加速度）を約1/5に低減

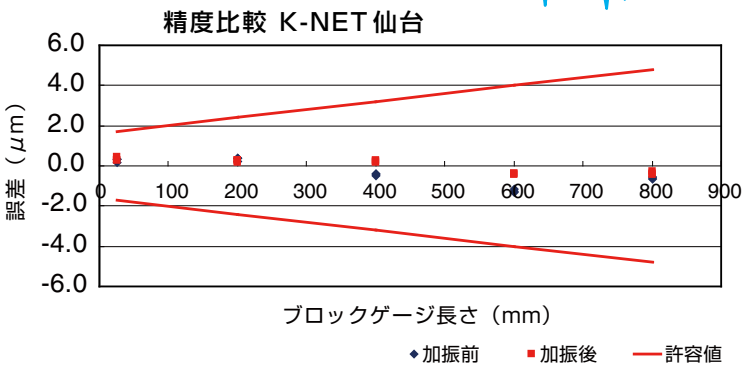
平成23年東北地方太平洋沖地震の宮城県仙台市地点における地震波を基にした実験で、揺れを約1/5に低減できることを実証しています。



加振後も良好な精度を維持

加振前後の精度検証結果をプロット。
加振前を基準にした場合の最大偏差は1.0 μm程度と、実験後も良好な精度を維持しています。

※お客様の設置環境や実際に発生した地震の大きさにより、精度が異なる場合があります。地震前と後で必ず同等精度を保証するものではありません。
※震度6クラスの地震後は、弊社サービスによる点検を実施いただくことをお勧めいたします。



加振評価実験の様子は、弊社ホームページでもご覧いただけます。
http://www.accretech.jp/product/measuring/cmm/seismic_isolation.html

ACCRETECH 株式会社東京精密

⚠ ご使用上の注意

取扱い

- ご使用前に必ず取扱説明書をお読みになり、内容をご理解した上で正しくご使用下さい。
- 本免震モジュールを分解したり改造したりしますと正常に動作せず転倒の原因となります。
- 本免震モジュールは屋外仕様になっておりませんので必ず屋内でご使用下さい。

装置の設置

- 本免震モジュールの動作範囲内（カタログ記載の最大変位量内）に物を置いたり、
- 人が立ち入ったりしますと地震時に免震モジュールが作動してけがの原因となります。
- カタログ記載の搭載重量範囲外の重量をのせると免震モジュールが正常に動作しません。
- また、明らかに重心が高いものや人が押して転倒しそうな不安定な物は載せないで下さい。
- 平面がとれていないところや凹凸のあるところへ設置すると装置のズレや変形、ガタツキなどが生じ、正常な免震性能を発揮出来ません。この様な場所へ設置の際は専門業者あるいは販売元へご相談願います。

地震発生時

- 地震を感じたら直ちに免震モジュールから離れて下さい。免震モジュールが作動して人に衝突したり、体が挟まったりけがの原因となります。
- 震度６以上の地震を受けた場所では、地震終了後に免震モジュールに異常がないかを確認してください。

保　証

(1) 本製品は水平地震動を免震させる事を目的としておりますので、垂直方向の地震動については考慮されておりません。また、本製品は搭載機器に対する揺れを低減するもので移動、転倒をしないことを保証するものではありません。

(2) 本製品は、設計で想定した地震動入力を超えた場合ストッパー部に衝突し、免震モジュール上に衝撃が入る場合があります。

《保証期間》

保証期間は、納入後から一年間とします。

《保証範囲》

本保証の範囲は、免震モジュールの修理または交換までとし、本製品の使用または使用不能から生ずる付随的な障害（事業利益の損失、事業の中断、記録内容の変化、損失など）に関しては保証の対象外とさせて頂きます。

《免責事項》

- 津波、雷、冠水等の災害時や火災、その他の事故災害時。
- 地震による建屋の損傷や倒壊等による災害時。
- 第三者による行為あるいはお客様の故意、または過失、誤用、その他異常な条件下での使用によって生じた障害。
- 仕様に記載している搭載重量以外をのせた場合。
- 仕様に記載している性能以上の地震入力があった場合、並びに仕様に記載している変位量をこえる入力があった場合。
- 最大変位量内に障害物もしくは免震モジュールの動きを妨げるものが存在した場合。
- 搭載物の制限を外れる物を載せた場合。
- 取扱説明書に記載される免震モジュールの正しい設置が行われていない場合。

以上の事項により発生した免震モジュールの不具合については責を免れるものとします。

株式会社東京精密

■ 工場

土浦工場	（土　浦）	〒300-0006	茨城県土浦市東中貫町4	TEL.（029)831-1234	FAX.（029）831-4453

■ 計測機器取扱営業所

東北営業所	（仙　台）	〒984-0816	宮城県仙台市若林区河原町 2-6-22	TEL.（022）224-0121	FAX.（022）224-7083
北関東営業所	（土　浦）	〒300-0006	茨城県土浦市東中貫町４	TEL.（029）831-6801	FAX.（029）831-6808
埼玉営業所	（さいたま）	〒331-0814	埼玉県さいたま市北区東大成町 1-497 MJ 赤柴ビル 8F	TEL.（048）667-8583	FAX.（048）667-8578
東京営業所	（八王子）	〒192-0032	東京都八王子市石川町 2968-2	TEL.（042）642-0186	FAX.（042）642-0385
厚木営業所	（厚　木）	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町 4-11-26	TEL.（046）229-7031	FAX.（046）229-7033
長野営業所	（松　本）	〒390-0815	長野県松本市深志2丁目8−6　OTKビル1Ｆ	TEL.（0263）44-7770	FAX.（0263）44-7771
新潟営業所	（分　水）	〒959-0132	新潟県燕市分水あけぼの 1-1-74	TEL.（0256）97-4665	FAX.（0256）97-1773
浜松営業所	（浜　松）	〒435-0045	静岡県浜松市中区細島町 7-5	TEL.（053）460-7131	FAX.（053）460-7132
名古屋営業所	（みよし）	〒470-0213	愛知県みよし市打越町新池浦 96	TEL.（0561）32-8501	FAX.（0561）32-8618
北陸営業所	（富　山）	〒939-8015	富山県富山市中川原 31-1 ウインドスクエア 101	TEL.（076）422-6755	FAX.（076）422-6757
大阪営業所	（吹　田）	〒564-0063	大阪府吹田市江坂町 1-18-27	TEL.（06）6821-0221	FAX.（06）6821-0210
姫路営業所	（姫　路）	〒670-0948	兵庫県姫路市北条宮の町 385 番地 永井ビル 201	TEL.（079）222-5480	FAX.（079）222-5489
広島営業所	（広　島）	〒733-0011	広島県広島市西区横川町 1-10-18	TEL.（082）293-5660	FAX.（082）292-2218
九州営業所	（福　岡）	〒810-0022	福岡県福岡市中央区薬院 1-13-8	TEL.（092）737-1821	FAX.（092）737-1822

ご用命は、下記販売店へ

http://www.accretech.jp/

●仕様などの記載事項は製品改良のためお断りなしに変更することがあります。

【輸出貿易管理令別表第1に該当する商品について】本カタログに掲載されている商品には「輸出貿易管理令別表第1」に該当すると判断したものが含まれています。該当品を輸出するにあたりましては、経済産業省の許可を受けなくてはなりませんので、ご注意ください。なお、これら商品関連技術・プログラムについても外国為替管理令の規制する役務取引に相当しますので、非居住者に対するトレーニングの実施や技術指導なども、同じく経済産業省の許可を必要とします。
本カタログに記載されていない商品、及び商品の該当性などにつきましては、弊社担当営業または営業所までお問い合わせ願います。

B-81-715-J-1411

ACCRETECH 株式会社東京精密